Gesellschaftliche Aspekte

Digitalisierung im Alltag:
Schülerinnen und Schüler
– können die Nutzung digitaler Geräte in ihrem persönlichen Alltag gestalten,
– reflektieren die eigene Medienbiografie sowie Medienerfahrungen im persönlichen Umfeld,
– beschreiben mögliche Folgen der zunehmenden Digitalisierung im persönlichen Alltag.
Chancen und Grenzen der Digitalisierung:
Schülerinnen und Schüler
– kennen wichtige Anwendungsgebiete der Informationstechnologie und informationstechnologische Berufe,
– sind sich gesellschaftlicher und ethischer Fragen im Zusammenhang mit technischen Innovationen bewusst,
– können die gesellschaftliche Entwicklung durch die Teilnahme am öffentlichen Diskurs mitgestalten.
Gesundheit und Wohlbefinden:
Schülerinnen und Schüler
– reflektieren, welche gesundheitlichen Probleme die übermäßige Nutzung von digitalen Medien nach sich ziehen kann,
– vermeiden Gesundheitsrisiken und Bedrohungen für das körperliche und seelische Wohlbefinden in Bezug auf digitale Technologien.

Themenbereiche

Umgang mit mobilen Endgeräte (Regel für den Medienkonsum)
Das Internet zum Lernen und zum Arbeiten nutzen (Chancen und Herausforderungen)
Werbung im Alltag (wie sie beinflusst, Bildmanipulation)
Ergonomie am digitalen Arbeitsplatz
Gesunde Surfgewohnheiten (z. B. Medientagebuch führen)
"Digital Citizenship"
Digitaler Fußabdruck
Empathie fördern
Inklusion
Mobile Endgeräte und die Umwelt
Geschichte der Internet-Technologie
Risiken von Spielen
IT-Berufe und Gender

Informations-, Daten-, und Medienkompetenz

Suchen und finden:
Schülerinnen und Schüler
– formulieren ihre Bedürfnisse für die Informationssuche,
– planen zielgerichtet und selbstständig die Suche nach Informationen, Daten und digitalen Inhalten mit Hilfe geeigneter Strategien und Methoden (z. B. Suchbegriffe), passender Werkzeuge bzw. nützlicher Quellen.
Vergleichen und bewerten:
Schülerinnen und Schüler
– wenden Kriterien an, um die Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit von Quellen zu bewerten (Quellenkritik, Belegbarkeit von Wissen),
– erkennen und reflektieren klischeehafte Darstellungen und Zuschreibungen in der medialen Vermittlung,
– können mit automatisiert aufbereiteten Informationsangeboten eigenverantwortlich umgehen.
Organisieren:
Schülerinnen und Schüler
– speichern Informationen, Daten und digitale Inhalte sowohl im passenden Format als auch in einer sinnvollen Struktur, in der diese gefunden und verarbeitet werden können.
Teilen:
Schülerinnen und Schüler
– teilen Informationen, Daten und digitale Inhalte mit anderen durch geeignete digitale Technologien,
– kennen die Grundzüge des Urheberrechts sowie des Datenschutzes (insb. das Recht am eigenen Bild) und wenden diese Bestimmungen an.

Themenbereiche
•Mit Suchmaschinen umgehen
•Zitierregel anwenden
•Urheberrecht (inkl. Recht am eigenen Bild)
•Creative Commons Lizenzen und OER (Open Educational Resources
•Fake-News und Manipulationen erkennen
•Informationen speichern, organisieren und im Netz veröffentlichen
•Notizen online machen
•Online-Dokumente kollaborativ erstellen
•"Information literacy"

Betriebssysteme und Standard-Anwendungen

Grundlagen des Betriebssystems:
Schülerinnen und Schüler
– nutzen die zum Normalbetrieb notwendigen Funktionen eines Betriebssystems einschließlich des Dateimanagements sowie der Druckfunktion.
Textverarbeitung:
Schülerinnen und Schüler
– geben Texte zügig ein,
– strukturieren und formatieren Texte unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten,
– führen Textkorrekturen durch (ggf. unter Zuhilfenahme von Überarbeitungsfunktionen, Rechtschreibprüfung oder Wörterbuch).
Präsentationssoftware:
Schülerinnen und Schüler
– gestalten Präsentationen unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten,
– beachten Grundregeln der Präsentation (z. B. aussagekräftige Bilder, kurze Texte).
Tabellenkalkulation:
Schülerinnen und Schüler
– beschreiben den grundlegenden Aufbau einer Tabelle,
– legen Tabellen an, ändern und formatieren diese,
– führen mit einer Tabellenkalkulation einfache Berechnungen durch und lösen altersgemäße Aufgaben,
– stellen Zahlenreihen in geeigneten Diagrammen dar.

Themenbereiche
•Umgang mit Betriebssystem am Desktop-PC und am mobilen Gerät (inkl. Daten ordnen)
•Vergleich von Geräten (PC vs. Tablet, z.B. Kaufentscheidung)
•Funktionsweise des Internets (Browser benutzen)
•Funktionsweise vom Cloudcomputing
•Fachbegriffe
•Textdokumente erstellen, gestalten, speichern und teilen (Text mit Bilder formatieren, Elemente verschieben, anpassen, Zeichen/Absatz, Seitenlayout formatieren, drucken, Textkorrekturen durchführen)
•Tabellen erstellen und gestalten (Daten erfassen, Berechnungen mit Zahlen, Tabellen formatieren, Diagramme hinzufügen)
•Gestaltung von Präsentationen am Desktop und online (inkl. sinnvolle Animationen und Übergänge)
•Vergleich von Präsentationssoftware - Vorteile und Nachteile
•Dateien online veröffentlichen
Dateien öffnen und speichern

Mediengestaltung

Digitale Medien rezipieren:
Schülerinnen und Schüler
– kennen mediale Gestaltungselemente und können medienspezifische Formen unterscheiden,
– erkennen Medien als Wirtschaftsfaktor (z. B. Finanzierung, Werbung),
– nehmen die Gestaltung digitaler Medien und damit verbundenes kommunikatives Handeln reflektiert wahr: den Zusammenhang von Inhalt und Gestaltung (z. B. Manipulation), problematische Inhalte (z. B. sexualisierte, gewaltverherrlichende) sowie stereotype Darstellungen in Medien.
Digitale Medien produzieren:
Schülerinnen und Schüler
– erleben sich selbstwirksam, indem sie digitale Technologien kreativ und vielfältig nutzen,
– gestalten digitale Medien mittels aktueller Technologien, ggf. unter Einbeziehung anderer Medien: Texte, Präsentationen, Audiobeiträge, Videobeiträge sowie multimediale Lernmaterialien,
– beachten Grundregeln der Mediengestaltung,
– veröffentlichen Medienprodukte in geeigneten Ausgabeformaten auf digitalen Plattformen (z. B. Blog).
Inhalte weiterentwickeln:
Schülerinnen und Schüler
– können Informationen und Inhalte aktualisieren, verbessern sowie zielgruppen-, medienformat- und anwendungsgerecht aufarbeiten.

Themenbereiche
•Videos produzieren (z.B. mit Lege-Technik)
•Storyboarding
•Animationen (z.B. mit Stop-Motion, Whiteboard oder Claymation) erstellen
•Fotografieren
•Bildbearbeitung
•Bildergeschichten
•Collagen und Infografiken digital erstellen
•Interaktive Bilder und Karten erstellen
•Virtuelle Touren erstellen
•Bildersuche
•Podcasts oder Audio-Tagebücher erstellen
•Cartoons und Comics digital erstellen
•E-Bücher und E-Portfolios erstellen
•Visuelle Kompetenzen fördern (visual literacy)
•Prototyping
•Designprinzipien anwenden
•Medien für verschiedene Zwecke und Zielgruppen produzieren (inkl. Werbung)
•Meta-Botschaften bei Medien erkennen und darüber reflektieren
•Medien auf Blogs veröffentlichen

Digitale Kommunikation und Social Media

Interagieren und kommunizieren:
Schülerinnen und Schüler
– kennen verschiedene digitale Kommunikationswerkzeuge,
– beschreiben Kommunikationsbedürfnisse und entsprechende Anforderungen an digitale Kommunikationswerkzeuge,
– schätzen die Auswirkungen des eigenen Verhaltens in virtuellen Welten ab und verhalten sich entsprechend,
– erkennen problematische Mitteilungen und nutzen Strategien, damit umzugehen (z. B. Cybermobbing, Hasspostings).
An der Gesellschaft teilhaben:
Schülerinnen und Schüler
– begreifen das Internet als öffentlichen Raum und erkennen damit verbundenen Nutzen und Risiken.
Digitale Identitäten gestalten:
Schülerinnen und Schüler
– gestalten und schützen eigene digitale Identitäten reflektiert,
– erkennen Manipulationsmöglichkeiten durch digitale Identitäten (z. B. Grooming),
– verfolgen den Ruf eigener digitaler Identitäten und schützen diesen.
Zusammenarbeiten:
Schülerinnen und Schüler
– wissen, wie cloudbasierte Systeme grundsätzlich funktionieren und achten auf kritische Faktoren (z. B. Standort des Servers, Datensicherung),
– nutzen verantwortungsvoll passende Werkzeuge und Technologien (etwa Wiki, cloudbasierte Werkzeuge, Lernplattform, ePortfolio).

Themenbereiche
•Digitale Identität
•Netiquette
•Cybermobbing
•Cybergrooming
•Sexting
•Sexualität
•Jugendsprache, Netzjargon z.B. LOL, OMG
•Emoji-Kommunikation und Chats
•Hashtags
•Nachrichten-Medien
•Twitter, Instagram, Youtube, etc. im Unterricht nutzen
•Grundfunktionen Sozialer Netzwerke
•E-Mails (Verfassen, Adressieren, Grüßen, Anhang)
•Instant Messaging
•Kommentare, Hasspostings
•Gaming und Virtuellen Welten
•Arbeiten mit Lernplattformen
•Kollaborative Dokumente online erstellen (Wikis)

Sicherheit

Geräte und Inhalte schützen:
Schülerinnen und Schüler
– sind sich Risiken und Bedrohungen in digitalen Umgebungen bewusst,
– überprüfen den Schutz ihrer digitalen Geräte und wenden sich im Bedarfsfall an die richtigen Stellen,
– treffen entsprechende Vorkehrungen, um ihre Geräte und Inhalte vor Viren bzw. Schadsoftware/Malware zu schützen.
Persönliche Daten und Privatsphäre schützen:
Schülerinnen und Schüler
– verstehen, wie persönlich nachvollziehbare Informationen verwendet und geteilt werden können,
– treffen Vorkehrungen, um ihre persönlichen Daten zu schützen,
– kennen Risiken, die mit Geschäften verbunden sind, die im Internet abgeschlossen werden.

Themenbereiche
•Datensicherheit und Verschlüsselung
•sichere Passwörter erstellen und verwalten
•Virenschutz am Handy und PC
•Cyberattacken und Firewalls (inkl. Malware und Schadsoftware)
•Schutz der Privatsphäre im Netz
•Datensicherungen erstellen, Backups
•Dateien schützen und sicher speichern
•Phishing und Datendiebstahl

Technische Problemlösung

Technische Bedürfnisse und entsprechende Möglichkeiten identifizieren:
Schülerinnen und Schüler
– kennen die Bestandteile und Funktionsweise eines Computers und eines Netzwerks,
– kennen gängige proprietäre und offene Anwendungsprogramme und zugehörige Dateitypen.
Digitale Geräte nutzen:
Schülerinnen und Schüler
– schließen die wichtigsten Komponenten eines Computers richtig zusammen und identifizieren Verbindungsfehler,
– verbinden digitale Geräte mit einem Netzwerk und tauschen Daten zwischen verschiedenen elektronischen Geräten aus.
Technische Probleme lösen:
Schülerinnen und Schüler
– erkennen technische Probleme in der Nutzung von digitalen Geräten und melden eine konkrete Beschreibung des Fehlers an die richtigen Stellen.

Themenbereiche
•Funktionsweise eines Computers
•Computer zusammenstellen und Verbindungsfehler erkennen
•Datei-Formate erkennen und konvertieren
•Troubleshooting am Desktop und am Handy (z.B. Hilfefunktion nutzen, zu wenig Speicherplatz, zu langsam, etwas gelöscht)
•Daten minimieren
•Dateien archivieren
•Ports und Stecker erkennen
•Dateien komprimieren
•Speichermedien und –größen
•Handys und PCs neu aufsetzen
•Software installieren und de-installieren
•Barrierefreie Einstellungen
Daten wiederherstellen

Computational Thinking

Mit Algorithmen arbeiten:
Schülerinnen und Schüler
– nennen und beschreiben Abläufe aus dem Alltag,
– verwenden, erstellen und reflektieren Codierungen (z. B. Geheimschrift, QR-Code),
– vollziehen eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) nach und führen diese aus,
– formulieren eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) verbal und schriftlich.
Kreative Nutzung von Programmiersprachen:
Schülerinnen und Schüler
– erstellen einfache Programme oder Webanwendungen mit geeigneten Tools, um ein bestimmtes Problem zu lösen oder eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen,
– kennen unterschiedliche Programmiersprachen und Produktionsabläufe.

Themenbereiche
•Robotik und künstliche Intelligenz
•QR-Codes
•Muster erkennen
•Kryptografie und Geheimschriften
•Coding (Programmieren)
•Apps programmieren
•Handlungsanleitungen erstellen
•Algorithmen im Alltag
•Webseiten erstellen
•Augmented und Virtual Reality

Quellen:

Verordnung des Bundesministers für Bildung, über die Lehrpläne der Neuen Mittelschulen sowie die Verordnung über die Lehrpläne der allgemeinbildenden höheren Schulen, vom 19.04.2018.
Contentpool zur Digitalen Grundbildung der Virtuellen PH.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License by Bernhard Strobl